

临床药师参与制订1例T细胞淋巴瘤患者化疗期间营养支持方案的分析

高 琪^{1,2*}, 卞晓洁¹, 葛卫红^{1#}, 葛 斌²(1. 南京大学医学院附属鼓楼医院药学部, 南京 210008; 2. 甘肃省人民医院药剂科, 兰州 730000)

中图分类号 R977.2; R977.6; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0569-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.32

摘要 目的: 探讨临床药师在T细胞淋巴瘤患者化疗期间营养支持中发挥的作用, 为营养支持在恶性肿瘤患者中的临床应用提供参考。方法: 临床药师根据病情变化对1例T细胞淋巴瘤患者营养支持方案进行制订与调整: 减少TPN中20%中/长链脂肪乳注射液(C6-24)用量至125 ml, 10%浓氯化钠至6 g, 同时加用整蛋白型肠内营养剂(粉剂)口服营养支持, 并加用丁二磺酸腺苷蛋氨酸保肝治疗, 并对患者实施药学监护。结果: 9 d后, 患者由全肠外营养支持过渡至全肠内营养支持, 营养状况改善, 继续行下一步化疗方案。结论: 临床药师参与到临床治疗团队中, 协助医师制订和调整营养支持方案, 并加强药学监护, 可以确保营养支持的安全、有效。

关键词 临床药师; T细胞淋巴瘤; 营养支持; 药学监护

Analysis of Clinical Pharmacists Participating in the Formulation of Nutritional Support Program for a Case of T-cell Lymphoma during Chemotherapy

GAO Bei^{1,2}, BIAN Xiao-jie¹, GE Wei-hong^{1 #}, GE Bin²(1. Dept. of Pharmacy, Drum Tower Hospital Affiliated to Medical College of Nanjing University, Nanjing 210008, China; 2. Dept. of Pharmacy, Gansu Provincial People's Hospital, Lanzhou 730000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the role of clinical pharmacists on nutritional support for a T-cell lymphoma patients during chemotherapy, and to provide reference for the clinical application of nutritional support in patients with malignant tumors. **METHODS:** The clinical pharmacists developed and adjusted the nutritional support program according to the changes of disease and provided the pharmaceutical care for a patient with T-cell lymphoma: the amount of 20% Medium and long chain fat emulsion injection (C6-24) was decreased to 125 ml in TPN, 10% Concentrated sodium chloride to 6 g, adding High energy enteral nutritional polymeric diet (powder) and liver protection therapy of ademetonine1, 4-butanedisulfonate. **RESULTS:** 9 days later, total parenteral nutrition support was changed to full enteral nutritional support, and the nutritional status of patient was improved, the next step chemotherapy could be continued. **CONCLUSIONS:** Clinical pharmacists participate in the clinical treatment team, develop and adjust nutritional support program and strengthen the pharmaceutical care to ensure the safety and effectiveness of nutritional support.

KEYWORDS Clinical pharmacists; T-cell lymphoma; Nutritional support; Pharmaceutical care

T细胞淋巴瘤(T-cell lymphoma, TCL)是一种来源于T淋巴细胞的恶性克隆增殖性疾病^[1], 病情凶险, 临床表现复杂, 属于恶性肿瘤的范畴。有研究表明, 约31%~87%的恶性肿瘤患者存在营养不良(营养不足)。对于非终末期恶性肿瘤患者, 通过营养支持可以纠正或改善患者的营养状况和免疫功能, 减少各种并发症的发生, 改善生活质量, 延长生存期^[2-3]。本文中的1例T细胞淋巴瘤患者化疗期间因使用肠内营养支持效果不佳, 经由临床药师会诊为其制订了全胃肠外营养(Total parenteral nutrition, TPN)支持方案, 患者输注肠外营养期间出现发热, 体温最高39℃, 临床药师及时调整了肠外营养方案; 9 d后, 患者过渡至全肠内营养支持, 营养状况改善, 可继续行下一步化疗方案。现通过对该病例营养支持方案制订与调整的分析, 旨在为营养支持在恶性肿瘤患者中的临床应用提供参考。

* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0931-8281077。E-mail: gaobei5656@gmail.com

通信作者: 主任药师。研究方向: 临床药学。电话: 025-83106666-66670。E-mail: 6221230@sina.com

1 病例资料

患者, 男性, 50岁, 身高170 cm, 体质量50 kg。因“确诊恶性淋巴瘤1月, 拟行化疗”入院。

现病史: 患者1月前因右下腹胀痛就诊于本院普外科, 行“腹膜后占位切除术+右半结肠切除术+回肠局部切除术+胃空肠吻合术+胆总管切开+T管引流术+十二指肠T管引流术+空肠造瘘术(近端)+空肠营养造瘘术(远端)+横结肠造瘘术+回肠造瘘术”。术后病理明确诊断: (1) 大肠侵袭性T细胞淋巴瘤; (2) 结肠管状腺瘤伴低度上皮内瘤变(中度异型增生); (3) 慢性阑尾炎。术后予全静脉营养支持并逐渐过渡到空肠造瘘肠内营养支持[肠内营养混悬液(SP)1 500 ml, qd], 30 d后, 患者营养指标恢复正常, 白蛋白38.0 g/L, 转入血液科进一步治疗。

体格检查: 体温(T)36.7℃, 脉搏(P)65次/min, 呼吸(R)19次/min, 血压(BP)111/68 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa)。神清, 精神可, 无明显阳性体征。腹部可见术后留置回肠造瘘口引流管、结肠造瘘口引流管、T管引流管、十二指肠T管引流管、右结肠旁沟引流管、腹腔引流管、空肠造瘘口引流管, 均在位、通畅。

辅助检查:肝肾功正常,白蛋白26.6 g/L,钠128.5 mmol/L,钙1.84 mmol/L,氯95.7 mmol/L,磷0.71 mmol/L,葡萄糖6.5 mmol/L。

入院诊断:(1)大肠侵袭性T细胞淋巴瘤;(2)结肠管状腺瘤伴低度上皮内瘤变(中度异型增生);(3)慢性阑尾炎。

2 主要治疗经过

患者转科后继续予肠内营养混悬液(SP)1 500 ml、qd 管饲肠内营养支持,同时予胆汁回输辅助治疗。入院第4天予CAP方案(第1天长春地辛4 mg、环磷酰胺1 g,第1~5天地塞米松10 mg)化疗。化疗结束后次日患者夜间出现高热、最高T 39 °C, BP 70/45 mm Hg,白细胞 $13.1 \times 10^9 L^{-1}$,考虑为感染性休克,病情危重,予补液、升压、抗感染等治疗。化疗后患者血清白蛋白及电解质(钠、钙、磷)持续下降,血清白蛋白26.6 g/L,营养状况不佳,主治医师请临床药师会诊,协助制订营养支持方案。临床药师根据患者病情及检验结果,多次制订及调整营养支持方案,并对患者进行药学监护。停用肠外营养4 d后,即至患者开始行CHOP方案(第1天长春地辛4 mg、环磷酰胺1 g、表柔比星100 mg,第1~5天地塞米松10 mg)化疗时,电解质(钠、钙、磷)虽仍未恢复至正常水平,但未再持续下降,血清白蛋白恢复至33.2 g/L,营养状况改善。

3 营养支持方案

3.1 初始方案

50%葡萄糖注射液300 ml;复方氨基酸注射液(18AA-II)500 ml;丙氨酰谷氨酰胺注射液100 ml;20%中/长链脂肪乳注射液(C6-24)250 ml;氯化钾注射液30 ml;门冬氨酸钾镁注射液20 ml;10%浓氯化钠注射液70 ml;10%葡萄糖酸钙注射液10 ml;维生素K₁注射液2 ml;甘油磷酸钠注射液10 ml;注射用水溶性维生素2支;脂溶性维生素注射液(II)10 ml;多种微量元素注射液(II)10 ml;胰岛素注射液16 u。输注时间大于10 h。非蛋白热量约1 100 kcal,热氮比150:1。

3.2 调整方案

减少TPN中20%中/长链脂肪乳注射液(C6-24)用量至125 ml,10%浓氯化钠至60 ml,同时加用整蛋白型肠内营养剂(粉剂)口服营养支持,并加用丁二磺酸腺苷蛋氨酸保肝治疗。

3.3 最终方案

停用TPN,更换为肠内营养混悬液(SP)1 500 ml、qd、管饲,并加用还原型谷胱甘肽保肝治疗。

4 讨论

4.1 营养支持方案的制订

对于恶性肿瘤化疗患者,不推荐在化疗期间常规给予营养支持,但对于已存在营养不良(营养不足)或营养风险的患者应给予适当的营养支持^[4]。该患者诊断为恶性肿瘤,体质指数(BMI)为17.3 kg/m²,1月前曾行腹部大手术,近1个月体质质量下降约15 kg,营养状态受损评分3分,疾病严重程度评分2分,营养风险总评分5分,提示患者存在营养风险,应予营养支持。患者转科后经空肠造瘘输注SP 1 500 ml、qd,同时进行胆汁回输辅助治疗。化疗后第3日起,胆汁出现絮状沉淀,遂停止回输;结肠造瘘口大便呈浅色稀水样;生化示:白蛋白26.6 g/L,考虑患者化疗引起消化道功能减退,肠内营养液不能较好地消化吸收,导致营养供给不能满足患者需要、营养支持效果不理想。因此,根据临床营养支持的基本原则,对肠内营养难以达到营养摄入目标的患者,推荐给予肠外营养。临床药

师首次会诊为患者制订了TPN方案。按静息状态下,推荐能量供给20~25 kcal/(kg·d)计算,该患者每日总能量约需1 000~1 250 kcal;患者血清电解质钙、钠、氯、磷均低于正常范围,TPN组方应增加补给;患者化疗后消化道黏膜有损伤,注意补充谷氨酰胺保护肠道黏膜完整性,防止肠道细菌移位,改善患者的免疫功能,从而有效降低外科患者的感染风险,缩短住院时间。而且,按照指南推荐^[4],对于需要肠外营养(Parenteral nutrition, PN)支持的外科术后患者,推荐在PN配方中添加谷氨酰胺双肽。

4.2 营养支持方案的调整

患者输注TPN次日,诉营养液输注过程中有发热感,体温保持在35.5~36.5 °C,出汗较多。输注TPN第3日,输注过程中体温达39 °C,伴大汗淋漓,其余时间体温波动于36.0~37.0 °C,夜间睡眠差。患者无明显感染症状,血常规及C反应蛋白未见明显异常。TPN中的脂肪乳注射液最常见的不良反应就是体温轻度升高或发热感,也有致高热的不良反应^[9],故考虑发热与TPN的相关性较大。但由于目前患者白蛋白32.6 g/L,较行肠外营养支持前有所升高,TPN营养支持效果尚可,而患者仍需加强营养支持,故不能停用TPN。临床药师考虑脂肪乳不良反应的发生率与其浓度相关^[9],所以将TPN组方中脂肪乳用量减半,以期减少其不良反应的发生。另外,患者目前血清钠131.8 mmol/L,理论上需补充电解质钠约9 g,但在全合一肠外营养液中,由于有电解质的限量要求,一价阳离子浓度应<150 mmol/L^[6],故组方中相应减少了浓氯化钠的用量。另外,患者胆汁变清亮,经普外科会诊认为可重新开始回输辅助治疗。而患者诉时有饥饿感,考虑患者营养较差,后期还需行第二轮化疗,需加强营养支持,所以临床药师建议加用整蛋白型肠内营养剂(粉剂),因其主要成分为酪蛋白,服用后易产生饱腹感,且口感较好,便于患者服用。

患者化疗期间,肝功能出现一过性异常,使用TPN后转氨酶和直接胆红素持续升高,考虑患者肝功能的损害与TPN的使用密切相关,但也不能排除患者疾病本身(如淋巴瘤肝转移等)的影响或化疗药物使用所产生的不良反应。因此在密切监测肝功能的同时予以积极的保肝治疗。

4.3 营养支持方案的停用

由于患者反复出现一过性发热,最高体温39.3 °C,未经处理可自行退热,且转氨酶和直接胆红素仍较高,仍考虑与TPN的使用相关,所以临床药师建议予停用TPN。SP为短肽类肠内营养制剂,所含蛋白质为蛋白水解物,在小肠中也有运输低聚肽的体系,低聚肽经小肠黏膜刷状缘的肽酶水解后进入血液,容易被机体利用;同时不含乳糖,避免了乳糖不耐受引起的腹泻和脂代谢障碍等一系列问题;几乎完全吸收,低渣,需少量消化液吸收,排粪量少,适用于有胃肠道功能或部分胃肠道功能的患者。患者现重新进行胆汁回输有利于肠道功能的恢复,因此用SP较为适宜,且用量为1 500 ml、qd,总计热量1 500 kcal/d,基本能够满足患者每日的营养需求。同时加用还原型谷胱甘肽保肝治疗。

5 结语

对于恶性肿瘤患者,若存在营养风险,应积极进行营养支持。营养支持的方式、药物的选择及肠外营养时TPN组方的制订和调整都应做到“个体化”,即营养支持方案的制订和调整都必须综合患者的病情、治疗情况、生命体征、检查及药学

临床药师对1例孤立肾患者颅脑手术后颅内感染的药学监护

曾 嵘*,陆奇志(广西江滨医院药剂科,南宁 530021)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0571-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.33

摘要 目的:探讨临床药师参与抗感染治疗与开展药学监护的方法。方法:针对1例侧脑室外引流术后发生颅内感染的孤立肾患者,临床药师从药物的选择、给药剂量、给药途径、疗程以及不良反应监测等方面,最终为患者制订个体化给药方案为:腰大池持续外引流+鞘内注射万古霉素,提出药学服务要点,并进行分析总结。结果:经治疗后患者体温正常,连续3d复查脑脊液示外观清,白细胞数正常,葡萄糖、氯化物正常,血常规示白细胞数及中性粒细胞百分比正常。结论:与静脉注射万古霉素相比,鞘内注射万古霉素不仅减少了药物剂量,同时提高了药物在脑脊液中的浓度,颅内感染的发生率下降,平均住院天数下降,住院费用减少,减轻了患者经济负担,且便于操作,安全性高。

关键词 临床药师;颅内感染;孤立肾;药学监护

Pharmaceutical Care for a Solitary Kidney Patient with Intracranial Infections after Craniocerebral Operation by Clinical Pharmacists

ZENG Rong, LU Qi-zhi (Dept. of Pharmacy, Guangxi Jiangbin Hospital, Nanning 530021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the methods of clinical pharmacist participating in anti-infection treatment and developing pharmaceutical care. METHODS: Clinical pharmacist supplied pharmaceutical care and laid down individual treatment regimen for a solitary kidney patient with intracranial infection after drainage of lateral ventricle in respects of drug selection, drug dosage, route of administration, treatment course, adverse drug reaction monitoring, i.e. continuous lumbar drainage+intrathecal injection of vancomycin. The points of pharmaceutical care were put forward and analyzed. RESULTS: After treatment, the body temperature of the patient was in normal level, and cerebrospinal fluid recheck of consecutive 3 days showed that clear appearance, normal white blood cell count and normal glucose and chlorine. Routine blood test showed normal white blood cell count and ratio of neutrophile granulocyte. CONCLUSIONS: Compared with intravenous injection of vancomycin, intrathecal injection of vancomycin not only reduces drug dosage, but also increases the concentrations of drug in cerebrospinal fluid and decreases the incidence of intracranial infection, average hospitalization day, hospitalization cost and economical burden of patients. It is convenient and safe in operation.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Intracranial infection; Solitary kidney; Pharmaceutical care

手术部位感染是神经外科术后严重并发症之一,尤其是颅内感染,与围术期死亡率直接相关,严重影响患者的预后;同时其增加医疗费用,延长住院时间,给患者和社会带来巨大的经济负担。现将临床药师参与1例颅脑手术后颅内感染病例的抗感染药学服务过程报道如下。

1 病例资料

患者,男性,65岁,因“头晕,头痛1月余”于2012年1月22日入院。头颅CT示左侧颞叶深部脑出血,破入脑室。既往有

高血压病十余年,目前服硝苯地平控释片30mg,每天1次,平素血压控制尚可,近1周末服用降血压药物。有右肾癌术后右耻骨转移放疗后病史。入院诊断:(1)脑出血(左侧颞叶并破入脑室);(2)高血压病3级(极高危组);(3)右肾癌术后右耻骨转移放疗后。

于入院当日23:45送手术室,在局部麻醉下行左侧侧脑室外引流术。术前30min使用头孢呋辛注射剂1.5g预防感染,手术时间为1.5h,术程顺利。术后继续使用头孢呋辛(1.5g、

监护结果加以考虑,确保药物治疗有效。临床药师不仅要成为治疗团队中的一员,更要加强对患者的药学监护,为患者的用药安全保驾护航。

参考文献

- [1] 周冬冬,赵维莅.T细胞淋巴瘤的诊断和治疗进展[J].内科理论与实践,2010,5(4):337.
- [2] Wigmore SJ, Plester CE, Richardson RA, et al. Changes in nutritional status associated with unresectable pancreatic cancer[J]. *Br J Cancer*, 1997, 75:106.

- [3] Couch M, Lai V, Cannon T, et al. Cancer cachexia syndrome in head and neck cancer patients: part I. Diagnosis, impact on quality of life and survival, and treatment[J]. *Head Neck*, 2007, 29(4):401.
- [4] 中华医学会.临床诊疗指南:肠内肠外营养分册[M].北京:人民卫生出版社,2008:91-96.
- [5] 朱兰,邢丽秋,付娜,等.脂肪乳注射液不良反应综合分析[J].临床药物治疗杂志,2010,8(5):46.
- [6] 中国医师协会.临床技术操作规范:临床营养科分册:试行:2010版[M].北京:人民军医出版社,2011:57-63.

*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0771-2080076。
E-mail:260188645@qq.com

(收稿日期:2013-05-01 修回日期:2013-06-25)